

(別紙)

【最優秀賞(水産庁長官表彰)】

技術の名称：浮体式構造による流氷制御システム

(副題)：アイスブーム

技術の概要と講評

オホーツク海に面するサロマ湖は、全国の2割のホタテを生産するが、過去数度に渡り、冬季に湖内へ流氷が流入し養殖施設の被害が相次いでいた。このため、浮体式構造による流氷制御システム(流氷の湖内への流入を防ぐ)を開発した。

流氷制御システムは、調査委員会(座長：北海道大学佐伯浩教授(現同大学総長))により計画の条件整理と構造形式等が検討され、潮流力・波力・風力・氷圧力等の自然条件に対する耐久性を有するローブ構造の浮体式が開発された。この浮体式構造による流氷制御システムは、水産基盤施設として初めて導入されたもので、湖口に流氷制御システムを設置することにより、湖内の養殖施設の被害防止が可能となるだけでなく、解氷時期の短縮による漁業の早期再開が可能となったことが評価された。

なお、本技術は北海道開発局網走開発建設部網走港湾事務所が中心となって開発したものである。

【優秀賞(選考委員会表彰)】

技術の名称：水中コンクリートの施工

(副題)：プレキャスト型枠ブロックによる施工の省力化

技術の概要と講評

岸壁・物揚場をコンクリートで築造する場合、通常は、鋼製の大型型枠を海側若しくは陸側からそれぞれ台船クレーン、クレーン車で海中の所定の位置に据え、その後、水中コンクリートを打設、硬化を待って、次に脱型、型枠撤去、元に戻って型枠設置というサイクルであった。

当プレキャスト型枠は、工場で所定の形状に製作し、跳び箱のように連結して、海上クレーンで設置するもので、安定性があり、かつ、型枠はそのまま本体になるため、空隙を水中コンクリートで充填することにより構造物を完成させることができる。このため、従来工法に比べ、施工の省力化が図れ、工期の短縮、安全性の向上(大枠の取扱のように面倒が少ない)、型枠を現場で製作したり、その置き場が不要なので作業ヤードの減少が図れる、といった効果をあげており、実績も、北海道において平成9年度以降から19年度までで41件と多いことが評価された。

なお、本技術は北海道開発局函館開発建設部函館港湾事務所が中心となって開発したものである。

技術の名称：底質汚泥の除去から減容化・無害化処理に至る一連工法

(副題)：海域環境改善のための効率的底質有害物除去・処理工法

技術の概要と講評

本技術は、海底の有機汚泥堆積物(TBT;トリブチルスズ、TPT;トリフェニルスズ、船舶・漁網の防汚塗料等の成分、DXN:ダイオキシン類)の除去を目的としている。

既存の工法では大がかりになっていた汚泥処理を、吸引という方法で軽量コンパクト化を図ったことにより、海底の汚泥を10cm以下(有害物はほぼこの厚さに存在)で浚渫することができ無駄な土砂の浚渫がないこと、浚渫土砂は脱水して減量化するとともに、各有害物質に応じた処理を行うことが可能など、小規模な汚泥処理でのコスト縮減や機動性が期待できることが評価された。